

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-155490

(43)Date of publication of application : 28.05.1992

(51)Int.Cl. G06K 19/073
G06F 15/30
G06K 17/00

(21)Application number : 02-279061

(71)Applicant : HITACHI LTD
HITACHI MAXELL LTD

(22)Date of filing : 19.10.1990

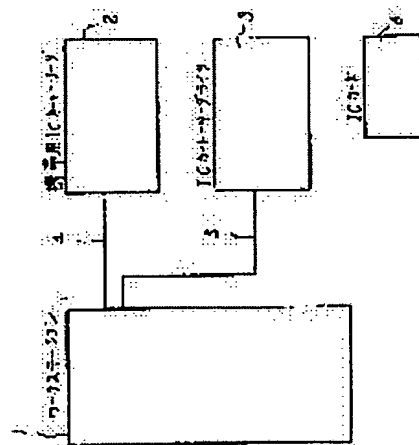
(72)Inventor : HAMAGUCHI TSUYOSHI
KAWAOKA AKIHIRO
SAKAIRI SHIGERU

(54) SECRECY PROTECTING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the generation of illegal reading in a portable terminal by storing a history information acquiring program for acquiring the reference history of information in an IC card to be read out by the portable terminal, and in each reference of the information, storing the reference history in the IC card.

CONSTITUTION: The program mainly consisting of the information reference history is stored in the IC card 6 for storing secret information such as a customer list, and in each reference of the information by the user of the IC card 6, the reference history is stored in the IC card 6. When the IC card 6 is returned from the user to an information supervisor, the supervisor confirms the reference history by a work station 1 through an IC card reader/writer 3 to check a reference state and rigidly manages the IC card 6 so as to prevent the secret information from being leaked. Consequently, the secret information can be prevented from being referred or leaked by an illegal user.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-155490

⑮ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)5月28日

G 06 K 19/073

G 06 F 15/30

G 06 K 17/00

3 5 0

E

6798-5L

6711-5L

6711-5L

G 06 K 19/00

P

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全5頁)

⑭ 発明の名称 機密保護方式

⑯ 特 願 平2-279061

⑰ 出 願 平2(1990)10月19日

⑱ 発 明 者 浜 口 強 神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12 株式会社日立製作所情報システム工場内
⑱ 発 明 者 川 岡 明 宏 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内
⑱ 発 明 者 坂 入 茂 大阪府茨木市丑寅1丁目1番88号 日立マクセル株式会社内
⑲ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
⑲ 出 願 人 日立マクセル株式会社 大阪府茨木市丑寅1丁目1番88号
⑲ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

明 細 書

1 発明の名称

機密保護方式

2 特許請求の範囲

1. ICカード内に機密情報を格納し、前記ICカードを利用者に貸与し、前記ICカード内に設けられた参照履歴を記録する機能によって前記利用者が前記機密情報を参照するたびに参照履歴を記録し、前記ICカードが利用者から返却されたとき前記参照履歴をチェックすることを特徴とする機密保護方式。
2. ICカード内に機密情報の一部分を格納し、前記ICカードが読み取られるICカードリーダーを有する電子装置の記憶手段中に前記機密情報の残りの部分を格納し、前記ICカードの利用者が認証されたときICカード内の前記機密情報および電子装置内の前記機密情報の参照を許可することを特徴とする機密保護方式。
3. 機密情報を格納する領域と、前記機密情報が参照されるたびに参照履歴が記録される領域と、

前記参照履歴を記録するプログラムを格納する領域とを有することを特徴とするICカード。

3 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、ICカードなどに記憶された顧客リストなどの各種機密情報の不正使用者による読取の防止に関する。

〔従来技術〕

従来技術は、特開昭62-109170号公報に記載のように、ICカードのような電子カードに記憶するデータ中の秘密にしたいデータを暗号化して記憶することにより、パスワードとの併用により機密を保護し、紛失、盗難等による他人の悪用を防止する方法があった。

〔発明が解決しようとする課題〕

上記従来技術は、パスワードやパスワード規定方法あるいは暗号化規則を知りうる者が不正使用する場合への配慮がされておらず、ICカードなどに記憶された機密情報漏洩の問題があった。

本発明の目的は、ICカードなどに記憶された

機密情報の不正使用者による参照、漏洩を防止し、かつ機密情報の保持を行うことにある。

本発明の他の目的は、ＩＣカードなどに記憶された顧客リストのような機密情報に関し、顧客のプライバシー情報の盗用、漏洩を防止することにある。

〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成するために、顧客リストなどの機密情報を記憶するＩＣカード上に該情報の参照履歴を取得するプログラムを保持し、ＩＣカードの利用者がこの情報を参照する都度、参照履歴を取得してＩＣカード上に記録し、情報管理者が参照状況をチェックできるようにしたものである。

上記他の目的を達成するために、ＩＣカード上には、機密情報の一部分のみを記録し、残りの部分は別媒体に記憶する。

〔作用〕

ＩＣカード内に機密情報を格納し、このＩＣカードが利用者に貸与される。ＩＣカード内の機密情報が参照されるごとにＩＣカード内の参照履歴

が記録される。ＩＣカードが利用者から情報管理者に返却されたとき、情報管理者はこの参照履歴を確認することによって参照状況をチェックすることができ、機密情報の漏洩が起こらないよう厳格な管理をすることができる。

また機密情報をＩＣカードと別の媒体とに分けて格納することにより、情報の漏洩の危険性を少なくするとともにＩＣカード上の記憶量の低減を図る。

〔実施例〕

以下、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。

第１図は本発明の一実施例を示す渉外情報支援システムの構成図であり、第２図はその要部であるワークステーション、ＩＣカードリーダー、ＩＣカードリーダーライタおよびＩＣカードのブロック構成図である。

第１図において、１は金融機関の営業店などに設置され顧客情報などを格納し営業店でのセールス支援を行うワークステーション、２は営業店な

どの渉外職員が顧客先に携帯し、ＩＣカードに記憶された顧客情報や相談処理・取引処理プログラムを使用して顧客先での情報照会、相談・取引処理を行う携帯用ＩＣカードリーダー、３は営業店などに設置されたＩＣカードリーダーライタ、４および５はワークステーションと各ＩＣカードリーダーを接続する同軸ケーブル等の伝送路を示している。

第２図において、ワークステーション１は、処理部１１、インタフェース装置１２、外部記憶装置（ファイル）１３、キーボード１４および表示装置（ディスプレイ）１５から構成される。このうち上記処理部１１は、全体制御部１１１、伝送データ送受部１１２、ファイル処理部１１３、入力制御部１１４および、表示処理部１１５から構成される。携帯用ＩＣカードリーダー２は、処理部２１、インタフェース装置２２、データメモリ２３、ＩＣカード読取装置２４、キーボード２５および表示装置（ディスプレイ）２６から構成される。このうち上記処理部２１は、全体制御部２１１、伝送データ送受部２１２、メモリ入出力処理

部２１３、ＩＣカード入出力制御部２１４、入力制御部２１５および表示処理部２１６から構成される。以下このようにＩＣカード読取装置２４を備えた電子装置をＩＣカードリーダーと呼ぶことにする。ＩＣカードリーダーライタ３は、処理部３１、インタフェース装置３２、データメモリ３３、ＩＣカード読取書込装置３４、キーボード３５および表示装置（ディスプレイ）３６から構成される。このうち上記処理部３１は、全体制御部３１１、伝送データ送受部３１２、メモリ入出力処理部３１３、ＩＣカード入出力制御部３１４、入力制御部３１５および表示処理部３１６から構成される。ＩＣカード６は、処理部６１、データ入出力端子６２、データメモリ６３、履歴データメモリ６４から構成される。このうち上記処理部６１は、全体制御部６１１、データ入出力端子制御部６１２、メモリ入出力処理部６１３、履歴データ処理部６１４から構成される。

第３図は、本発明の顧客情報の照会処理およびその参照履歴取得のための処理フローチャートで

あり、第4図は第3図の顧客情報照会において参照されるICカードおよびICカードリーダーライタのメモリに記憶された顧客情報データを示すものである。

第4図は機密情報をICカード6とICカードリーダー2とに分散してもつ場合の例を示すものである。第4図(a)はICカード6またはICカードリーダー2内に格納される機密情報の一部分である。第4図(b)は同じ情報IDをもつレコードについてICカードリーダー2またはICカード6内に格納される機密情報の残りの部分である。

今、営業店において職員が渉外活動のための準備を行うものとする。営業店ワークステーション1において、ファイル13について訪問顧客の情報を検索する(ステップ101)。検索情報の一部分をインタフェース装置4を介して携帯用ICカードリーダー2へ送信する(ステップ102)。携帯用ICカードリーダー2は受信した顧客情報をデータメモリ23に記憶する(ステップ103)。ワークステーション1において、ステップ101

の検索情報の一部をインタフェース装置5を介してICカードリーダーライタ3へ送信する(ステップ104)。ICカードリーダーライタ3は受信した顧客情報をICカード読取装置34を介して、ICカード6のデータメモリ63に記憶する(ステップ105)。ICカード6の利用者である渉外職員は伝送路4を切り離した上記携帯用ICカードリーダー2を携帯し、訪問先に赴き、顧客先で上記ICカード6をICカードリーダー2に差込み、ICカード上の顧客情報を読込む(ステップ106)。渉外職員はICカードリーダー2のキーボード25より職員ID番号および検索すべき顧客の顧客ID番号を入力する(ステップ107)。ICカードリーダー2は入力された職員IDが正当かどうかをチェックする(ステップ108)。正当ならばICカードリーダー2のデータメモリ23上の該顧客の顧客情報とその顧客情報IDを検索し、該顧客情報IDをキーとしてICカード6に記憶された該顧客の顧客情報を検索する。検索すべき情報がある場合には、ICカード上の履歴データ

処理部614により、参照者、参照日時、回数などの参照履歴情報が作成され、履歴データメモリ64に記録される(ステップ109)。ICカードリーダー2内のデータメモリ23およびICカード6から検索した顧客情報を結合して、ICカードリーダー2のディスプレイ26に表示する(ステップ110)。営業店管理者は渉外職員が持帰ったICカード6を営業店のICカードリーダーライタ3に差込み、顧客ごとの参照履歴情報を読込む(ステップ111)。ICカードリーダーライタ3に読込まれた参照履歴情報を伝送路5を介してワークステーション1へ送信する(ステップ112)。営業店の情報管理者はワークステーション1のディスプレイ15に参照履歴情報を表示する等により、内容を確認する(ステップ113)。履歴情報が異常であれば、それは機密情報の漏洩の疑いがある。確認後、ワークステーション1を介してICカード上の顧客情報を消去する(ステップ114、115)。なおICカード内の履歴情報はクリアしてもよいし、クリアせずに累積するよう

な運用でもよい。

上記実施例によれば、顧客の機密情報、プライバシー情報を持歩く金融機関などの渉外行員が顧客情報参照の際、顧客情報を記憶したICカード上の履歴取得プログラムにより履歴情報を取得することにより、機密情報の厳格な管理が期待できる。また顧客情報の記憶に際し、氏名、住所、電話番号など顧客を特定できる情報と顧客の取引残高情報を別媒体に記憶することにより、情報の盗用、漏洩の危険性を少なくし、ICカードの記憶量の低減が期待できる。

なお上記実施例に対し、本発明の主旨に沿ったものであれば色々の変形ができる。たとえばワークステーション1の代りに汎用のコンピュータでもよいし、ワークステーション1内の顧客情報の検索をICカードリーダーライタ3またはこれに代わる端末装置から行ってもよい。また必要な機密情報をICカード6内にすべて格納できるならばICカードリーダー2のデータメモリ23内に格納する必要が必ずしもないことはいうまでもない。

(発明の効果)

本発明によれば、企業における製品情報や顧客情報を携帯端末にまたはＩＣカードのような電子カードに記憶して、企業外や顧客先で該情報を照合する渉外情報支援システムにおいて、該携帯端末で読取できるＩＣカード上に該情報の参照履歴を取得する履歴情報取得プログラムを保持し、該情報が参照の都度、参照履歴をＩＣカード上に記憶することにより、不正な携帯端末での読取防止など機密情報の厳格な管理が期待できる。また顧客、製品などを特定できる顧客名、住所、電話番号、製品名、工場名などの固有情報を取引残高情報、生産・販売量情報とを携帯端末とＩＣカードのような電子カードに分けて記憶することにより、機密情報、プライバシー情報の盗用、漏洩の危険性を減らし、かつＩＣカードのような電子カードの記憶量の低減が期待できる。

4 図面の簡単な説明

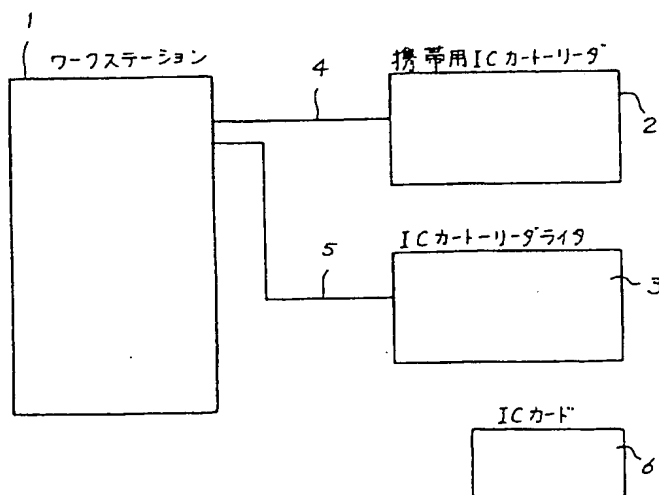
第１図は本発明の一実施例を示す渉外情報支援システムの構成図、第２図はその要部であるワー

クステーション、ＩＣカードリーダー、ＩＣカードリーダーライタおよびＩＣカードのブロック構成図、第３図は本発明の一実施例である顧客情報の照合処理およびその参照履歴取得のための処理フローチャート、第４図は第３図の顧客情報照合において参照されるＩＣカードおよびＩＣカードリーダーのメモリに記憶する顧客情報データ例を示す図である。

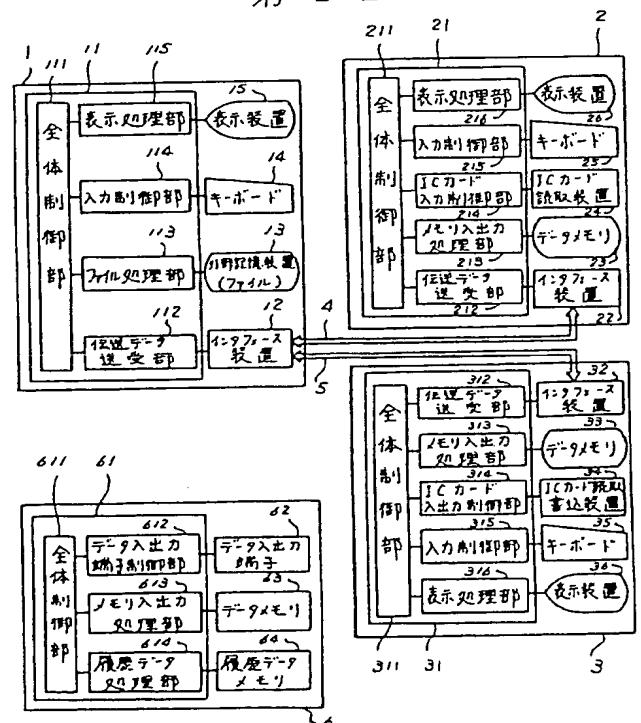
- 1…ワークステーション、
- 2…携帯用ＩＣカードリーダー、
- 3…ＩＣカードリーダーライタ、
- 6…ＩＣカード、
- 64…履歴データメモリ、
- 614…履歴データ処理部。

代理人弁理士 小川勝男

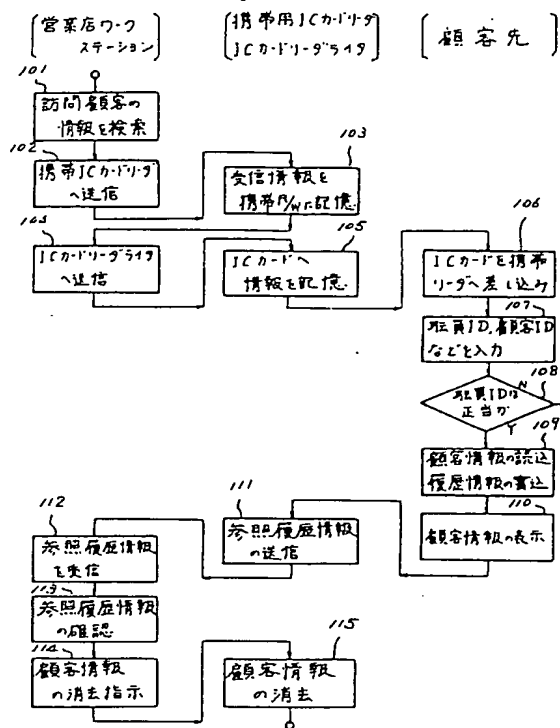
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

(a)

情報ID	顧客名	住所	電話番号	
001				
002				
003				
:				

(b)

情報ID	預金残高	貸出金残高	自振サービス利用状況	
001				
002				
003				
:				